

Клетки MLTC-1 | 305175

Обща информация

Description

Клетъчната линия MLTC-1, получена от миши туморни клетки на Лайдиг, запазва хормоналната реактивност на оригиналния тумор. Тази клетъчна линия е особено ценна за изследване на стероидогенезата и функцията на клетките на Лайдиг. Клетките MLTC-1 притежават ключови характеристики на клетките на Лайдиг, включително наличието на рецептори за лутеинизиращ хормон (LH), които са от решаващо значение за стимулирането на производството на тестостерон. Тези клетки служат като надежден модел за изследване на синтеза и секрецията на стероидни хормони, особено на тестостерон, който играе важна роля в мъжката репродуктивна физиология. MLTC-1 клетките реагират на хормонално лечение по начин, подобен на оригиналните туморни клетки. Активността на мембранната аденилциклаза се стимулира значително при третиране с човешки хорионгонадотропин (hCG), лутеинизиращ хормон, холерен токсин, натриев флуорид и гуанил-5'-илимидодифосфат. Нещо повече, тези клетки произвеждат прогестерон в отговор на hCG, което допълнително подчертава тяхната полезност при изучаване на хормоналната регулация и сигналните пътища. Клетъчната линия MLTC-1 се използва и в токсикологични изследвания за оценка на въздействието на различни вещества върху функцията на клетките на Лайдиг и стероидогенезата, което я прави основен инструмент в изследванията в областта на репродуктивната биология и ендокринологията.

Organism

Мишка

Tissue

Тестис

Disease

Тумор от клетки на Лайдиг при мишка

Synonyms

mLTC-1, клетъчна линия 1 на тумора на Лейдиг при мъжете

Характеристики

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Мъжки

Morphology

Епителиален

Growth properties

Придържащи се

Регулаторни данни

Citation

MLTC-1 (каталожен номер 305175 на Cytion)

Biosafety level

1

Клетки MLTC-1 | 305175

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_3544

Биомолекулярни данни

Receptors expressed HcG, лутеинизиращ хормон (LH)

Protein expression Прогестерон

Tumorigenic Да

Работа с

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS, добавете 2,5 g/L глюкоза и 10 mM HEPES

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Fluid renewal 2 до 3 пъти седмично

Freeze medium Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

Клетки MLTC-1 | 305175

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , овлажнена атмосфера.

Flask Coating

Няма

**Freezing
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки MLTC-1 | 305175

Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78°C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196°C . Съхранението при -80°C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.